

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 19 NOV 2004

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P 2796/PCT B/S	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/05100	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 15.05.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 03.07.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK F16H57/02		
Anmelder WITTENSTEIN AG et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 6 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  02.02.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  18.11.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Hassiotis, V Tel. +49 89 2399-7230 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1, 3-16 in der ursprünglich eingereichten Fassung  
2, 2a eingegangen am 27.10.2004 mit Telefax

**Ansprüche, Nr.**

1-14 eingegangen am 11.11.2004 mit Telefax

**Zeichnungen, Blätter**

1/5-5/5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
  - ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
  - ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).
3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:
- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
  - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
  - ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
  - ☒ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
  - ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
  - ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.
4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP.03/05100

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- |                                |                                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-14<br>Nein: Ansprüche            |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 5,10-14<br>Nein: Ansprüche 1-4,6-9 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-14<br>Nein: Ansprüche:          |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

## **Zu Kapitel V.2.**

Im Recherchebericht genannter Stand der Technik :

D1: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 07, 29. September 2000 & JP 2000 110895 A (SUMITOMO HEAVY IND LTD), 18. April 2000

D2: EP-A-0 957 291 (HARMONIC DRIVE SYSTEMS) 17. November 1999

D3: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 018, Nr. 628 (M-1713), 30. November 1994 & JP 06 241284 A (SUMITOMO HEAVY IND LTD), 30. August 1994

D4: DE 26 49 949 A (SIEBENHAAR GETRIEBE) 3. November 1977

### **V.2.1. Neue unabhängige Ansprüche 1,2- fehlende Klarheit.**

Der Gegenstand der neu eingereichten Ansprüche 1 und 2 erfüllen nicht die Anforderungen des Artikels 6 PCT weil sie nicht klar sind. Die Ansprüche enthalten im Kennzeichnendenteil u.a. die Merkmale

- a) eine unterschiedliche Montage der Baugruppe mit der Baugruppe*
- b) zur Herstellung eines Getriebes mit unterschiedlich wählbaren Übersetzungsverhältnissen ein und dasselbe Getriebe mit der SP-Kinematik oder der TP-Kinematik*

Die in dem Anspruch 1 enthaltene Ausdrücke a), b) sind vage und unklar und lassen den Leser über die Bedeutung der betreffenden technischen Merkmale im Ungewissen. Dies hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstands dieses Anspruchs nicht klar ist (Artikel 6 PCT).

### **V.2.2. Unabhängiger Anspruch 1.**

Das Dokument D4 wird, wie auch der Anmelder in seinem Schreiben vom 05.07.04 erwähnt, als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart in Übereinstimmung mit den Merkmalen des Anspruchs 1, wie diesseits verstanden wurde, ein:

*System zum Herstellen von Getrieben, welches aus verschiedenen Baugruppen besteht, wobei  
über eine unterschiedliche Montage der Baugruppe (3) mit der Baugruppe*

*(2) und (1) zur Herstellung eines Getriebes mit unterschiedlich wählbaren Übersetzungsverhältnissen ein und dasselbe Getriebe der SP-Kinematik oder TP-Kinematik zusammensetzbar ist,*

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich hiervon lediglich in den folgenden Merkmalen:

*- zum Herstellen eines zweistufigen TP-Getriebes aus dem Getriebe das Holrad (20) des Hohlrades der Antriebsstufe (Han) mit dem Universalplanetenträger (9) des Hohlwellenrades (Hab) drehfest verbunden, insbesondere verschraubt ist.*

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, ein System zu schaffen welches universell einsetzbar ist.

Diese Merkmale wurden jedoch schon für denselben Zweck bei einem ähnlichen System benutzt, vgl. dazu Dokument D2, Fig. 1.

Wenn der Fachmann den gleichen Zweck erreichen will, ist es ihm ohne weiteres möglich, die Merkmale auch bei einem System gemäß Dokument D4 mit entsprechender Wirkung anzuwenden und auf diese Weise ohne erfinderisches Zutun zu einem universell einsetzbaren System gemäß dem Anspruch 1 zu gelangen.

Daher beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33 (3) PCT).

### **V.2.3. Unabhängiger Anspruch 2.**

Das Dokument D4 wird, wie auch der Anmelder in seinem Schreiben vom 05.07.04 erwähnt, als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 2 angesehen. Es offenbart in Übereinstimmung mit den Merkmalen des neuen Anspruchs 2, wie diesseits verstanden wurde, ein:

*System zum Herstellen von Getrieben, welches aus verschiedenen Baugruppen besteht, wobei  
über eine unterschiedliche Montage der Baugruppe (3) mit der Baugruppe  
(2) und (1) zur Herstellung eines Getriebes mit unterschiedlich wählbaren*

*Übersetzungsverhältnissen ein und dasselbe Getriebe der SP-Kinematik oder TP-Kinematik zusammensetzbar ist,*

Der Gegenstand des Anspruchs 2 unterscheidet sich hiervon lediglich in den folgenden Merkmalen:

*- zum Herstellen eines zweistufigen SP-Getriebes aus dem Getriebe das Holrad (20) des Hohlrades der Antriebsstufe (Han) mit dem Gehäuse (3) des Anbauteiles (A2) fest verbunden, insbesondere verschraubt ist.*

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, ein System zu schaffen welches universell einsetzbar ist.

Diese Merkmale wurden jedoch schon für denselben Zweck bei einem ähnlichen System benutzt, vgl. dazu Dokument D1, Fig. 1.

Wenn der Fachmann den gleichen Zweck erreichen will, ist es ihm ohne weiteres möglich, die Merkmale auch bei einem System gemäß Dokument D4 mit entsprechender Wirkung anzuwenden und auf diese Weise ohne erfinderisches Zutun zu einem universell einsetzbaren System gemäß dem Anspruch 2 zu gelangen.

Daher beruht der Gegenstand des Anspruchs 2 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33 (3) PCT).

#### **V.2.4. Vom Anspruch 1 abhängige Ansprüche 3-14**

Die abhängigen Ansprüche 3-14, die weitere Ausbildungen der Erfindung nach Anspruch 1 zum Gegenstand haben, entsprechen ebenfalls nicht den Anforderungen des PCT, da deren Erfüllung diejenige des Anspruchs, von dem sie abhängen, voraussetzt; die Merkmale der nachfolgend aufgeführten Ansprüche scheinen zudem zumindest für sich gesehen aus den dazu genannten Dokumenten bekannt zu sein; sie umfassen daher keine wesentlichen Maßnahmen, die eine erfinderische Tätigkeit in irgendeiner Weise begründen könnten:

- **Ansprüche 3,4,6-8:**Dokument D1.
- **Anspruch 9:**Dokument D2.

Die DE 26 49 949 A beschreibt ein Getriebe-System, welches einen Getriebebaukasten aufzeigt, der in unterschiedlich gross gewählten Getrieben vorgesehen ist. Dabei können vereinzelt Bauteile aus dem Getriebebaukasten für eine  
5 grössere Baureihe verwendet werden.

Die EP 0 957 291 A1 offenbart ein Planetengetriebe, welches durch Austausch einer Antriebswelle ein- oder mehrstufig ausgebildet ist.

10

Der Patent Abstract of Japan Vol. 2000, No. 07 vom 29.09.2000 & JP 2000 110895 A offenbart einen Elektromotor, welcher mit unterschiedlichen Abtriebsstufen über entsprechende Adapterstücke bestückt werden kann.

15

Einen ähnlichen Elektromotor zeigt der Patent Abstract of Japan Vol. 018, No. 628 vom 30.11.1994 & JP 06 241284 A.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein System der eingangs genannten Art zu schaffen, welches universell einsetzbar ist und bei welchem  
20 zumindest teilweise Baugruppen für unterschiedlichste Kinematiken und Grundbauarten von Getriebe verwendet werden können.

25

Dabei sollen die Anzahl von Baugruppen für beliebige Typen minimiert werden, wobei verschiedene Kinematiken, Übersetzungsverhältnisse bzw. Leistungsflüsse realisiert werden sollen. Ferner sollen die Teile zur Reduktion von  
30 Fertigungskosten reduziert werden.

Zur Lösung dieser Aufgabe führten die Merkmale der Kennzeichen der Patentansprüche 1 und 2.

Bei der vorliegenden Erfindung können mit den wesentlichen Kernbaugruppen, wie beispielsweise Motor, Adapterplatte Motor, Hohlwellenrad der Abtriebsstufe, Hohlrad der Antriebsstufe sowie Abtriebseinheit, ausgeführt als  
 5 Abtriebswelle oder Abtriebsflansch, ein-, zwei- oder dreistufige Getriebe mit unterschiedlichen Abtriebseinheiten hergestellt werden. Dabei soll die Abtriebseinheit als Abtriebswelle oder als Abtriebsflansch ausgebildet sein.

10

Ferner ist wichtig bei der vorliegenden Erfindung, dass über unterschiedliche Montagen ein entsprechendes unterschiedliches Verbinden des Hohlrades der Antriebsstufe mit einerseits einem Universalplanetenradträger der  
 15 Abtriebsstufe ein Getriebe nach der TP-Kinematik realisiert



5

PATENTANSPRÜCHE

1. System zur Herstellen von Getrieben, welches aus  
10 verschiedenen Baugruppen (M, A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, H<sub>an</sub>, H<sub>ab</sub>, A<sub>E</sub>, A<sub>W</sub>,  
A<sub>F</sub>) besteht,

dadurch gekennzeichnet,

15 dass über eine unterschiedliche Montage der Baugruppe (H<sub>an</sub>)  
mit der Baugruppe (H<sub>ab</sub>) und (A<sub>2</sub>) zur Herstellung eines  
Getriebes mit unterschiedlich wählbaren  
Übersetzungsverhältnissen ein und dasselbe Getriebe mit der  
SP-Kinematik oder TP-Kinematik zusammensetzbar ist, wobei  
20 zum Herstellen eines zweistufigen TP- Getriebes aus dem  
Getriebe das Hohlrad (20) des Hohlrades der Antriebsstufe  
(H<sub>an</sub>) mit dem Universalplanetenträger (9) des  
Hohlwellenrades (H<sub>ab</sub>) drehfest verbunden, insbesondere  
verschraubt ist.

25

2. System zur Herstellen von Getrieben, welches aus  
verschiedenen Baugruppen (M, A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, H<sub>an</sub>, H<sub>ab</sub>, A<sub>E</sub>, A<sub>W</sub>, A<sub>F</sub>)  
besteht, dadurch gekennzeichnet, dass über ein  
unterschiedliche Montage der Baugruppe (H<sub>an</sub>) mit der  
30 Baugruppe (H<sub>ab</sub>) und (A<sub>2</sub>) zur Herstellung eines Getriebes mit  
unterschiedlich wählbaren Übersetzungsverhältnissen eine  
und dasselbe Getriebe mit der SP-Kinematik oder TP-  
Kinematik zusammensetzbar ist, wobei zum Herstellen eines  
zweistufigen SP-Getriebes aus dem Getriebe das Hohlrad (20)  
15 des Hohlrades der Antriebsstufe (H<sub>an</sub>) mit dem Gehäuse (3)  
des Anbauteiles (A<sub>2</sub>) fest verbunden, insbesondere fest  
verschraubt ist.

5

3. System nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein einstufiges Getriebe aus den Baugruppen Motor (M), Anbauteil (A<sub>1</sub>), Hohlwellenrad der Abtriebsstufe (H<sub>ab</sub>), Abtriebseinheit (A<sub>E</sub>) als Abtriebswelle (A<sub>w</sub>) oder  
10 Abtriebsflansch (A<sub>F</sub>) oder kundenspezifische Abtriebsstufe zusammensetzbar ist.

4. System nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass zum Herstellen eines  
15 zweistufigen Getriebes die Baugruppe Motor (M), Anbauteil (A<sub>2</sub>), Hohlrad der Antriebsstufe (H<sub>an</sub>), Hohlwellenrad der Abtriebsstufe (H<sub>ab</sub>) und anschliessender Antriebseinheit (A<sub>E</sub>) zusammensetzbar ist.

20 5. System nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass zum Herstellen eines dreistufigen Getriebes zwischen Anbauteil (A<sub>2</sub>) und Hohlrad der Antriebsstufe (H<sub>an</sub>) das Anbauteil (A<sub>3</sub>) einsetzbar ist.

25 6. System nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Hohlrad der Antriebsstufe (H<sub>an</sub>) ein Hohlrad (20) aufweist, in welchem ein Sonnenrad (23), ein Universalplanetenradträger (21) und Planeten (22) eingesetzt sind.

30

7. System nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Hohlwellenrad der Abtriebsstufe (H<sub>ab</sub>) aus dem Gehäuseteile (10) mit Universalplanetenradträger (9) und eingesetztem Planeten (7)  
35 und Sonnenrad (8) ausgebildet ist.

- 5 8. System nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Anbauteil ( $A_1$  und  $A_2$ ) aus einem Gehäuseteil (3) mit über Lager (5) eingesetzter Klemmnabe (2) mit Sonnenrad (3) mit integrierter Steckhülse (6) gebildet ist.
- 10 9. System nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass zum Herstellen eines Getriebes mit einer TP-Kinematik das Hohlrad (20) des Hohlrades der Antriebsstufe ( $H_{an}$ ) mit dem Universalplanetenradträger (9) des Hohlwellenrades der Abtriebsstufe ( $H_{ab}$ ) fest
- 15 verbindbar, insbesondere fest verschraubt ist.
- 20 10. System nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass zum Herstellen eines SP-Getriebes mit SP-Kinematik das Hohlrad (20) des Hohlrades der Antriebsstufe ( $H_{an}$ ) mit dem Gehäuseteil (3) des Anbauteiles ( $A_2$ ) fest verbindbar, insbesondere fest verschraubt ist.
- 25 11. System nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Anbauteil ( $A_3$ ) aus einem Gehäuseteil (27) gebildet ist, in welchem ein Hohlrad (31) mit integriertem Planeten (32), Universalplanetenradträger (28) und Sonnenrad (33) integriert ist, wobei der
- 30 Planetenradträger (28) einerseits eine Steckhülse (29) aufweist.
- 35 12. System nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass zum Herstellen eines dreistufigen TP- oder SP-Getriebes das Hohlrad (31) des Anbauteiles ( $A_3$ ) fest mit dem Gehäuseteil (3) des Anbauteiles ( $A_2$ ) verbunden, insbesondere verschraubt ist

5 und das Hohlrad (20) des Hohlrades der Antriebsstufe ( $H_{an}$ )  
fest mit dem Gehäuseteil (27) des Anbauteiles ( $A_3$ )  
verbunden, insbesondere verschraubt ist.

10 13. System nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 12,  
dadurch gekennzeichnet, dass zum Herstellen eines  
dreistufigen TP- oder SP-Getriebes das Hohlrad (20) ~~des~~ der  
Antriebsstufe ( $H_{an}$ ) nach rechts mit der Abtriebsstufe ( $H_{ab}$ )  
oder nach links mit dem Gehäuseteil (27) des  
Anbauteiles ( $A_3$ ) verbunden, insbesondere verschraubt ist.

15 14. System nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 13,  
dadurch gekennzeichnet, dass zum Herstellen eines  
dreistufigen TP- oder SP-Getriebes das Hohlrad (31) des  
Anbauteiles ( $A_3$ ) nach rechts mit dem Gehäuseteil (27) des  
20 Anbauteiles ( $A_3$ ) oder nach links mit dem Gehäuseteil (3)  
des Anbauteiles ( $A_2$ ) verbunden, insbesondere fest  
verschraubt ist.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/JP 03/05100

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 F16H57/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F16H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

PAJ, EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 07, 29 September 2000 (2000-09-29) & JP 2000 110895 A (SUMITOMO HEAVY IND LTD), 18 April 2000 (2000-04-18) abstract	1-3,5-9, 11
A		4,10, 12-15
Y	EP 0 957 291 A (HARMONIC DRIVE SYSTEMS) 17 November 1999 (1999-11-17) column 1, line 13 - line 42 column 10, line 13 - line 46 figures 5,6	1,5,6,8, 11
	--- -/-- ---	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 July 2003

Date of mailing of the international search report

04/08/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hassiotis, V

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/05100

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 628 (M-1713), 30 November 1994 (1994-11-30) & JP 06 241284 A (SUMITOMO HEAVY IND LTD), 30 August 1994 (1994-08-30) abstract	2,3,7,9
A	DE 26 49 949 A (SIEBENHAAR GETRIEBE) 3 November 1977 (1977-11-03) the whole document	1-15

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

EP 03/05100

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 2000110895	A	18-04-2000	NONE	
EP 0957291	A	17-11-1999	WO 9925992 A1	27-05-1999
			EP 0957291 A1	17-11-1999
			JP 9303494 A	25-11-1997
			US 6129648 A	10-10-2000
JP 06241284 5	A		NONE	
DE 2649949	A	03-11-1977	DE 2649949 A1	03-11-1977

## INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

EP 03/05100

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 F16H57/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 F16H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

PAJ, EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 07, 29. September 2000 (2000-09-29) & JP 2000 110895 A (SUMITOMO HEAVY IND LTD), 18. April 2000 (2000-04-18) Zusammenfassung	1-3, 5-9, 11
A		4, 10, 12-15
Y	EP 0 957 291 A (HARMONIC DRIVE SYSTEMS) 17. November 1999 (1999-11-17) Spalte 1, Zeile 13 - Zeile 42 Spalte 10, Zeile 13 - Zeile 46 Abbildungen 5,6	1, 5, 6, 8, 11
	---	
	---	
	---/---	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. Juli 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

04/08/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Hassiotis, V



## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 628 (M-1713), 30. November 1994 (1994-11-30) & JP 06 241284 A (SUMITOMO HEAVY IND LTD), 30. August 1994 (1994-08-30) Zusammenfassung -----	2,3,7,9
A	DE 26 49 949 A (SIEBENHAAR GETRIEBE) 3. November 1977 (1977-11-03) das ganze Dokument -----	1-15

# INTERNATIONALE RESEARCHERBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/JP 03/05100

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2000110895 A	18-04-2000	KEINE	
EP 0957291 A	17-11-1999	WO 9925992 A1	27-05-1999
		EP 0957291 A1	17-11-1999
		JP 9303494 A	25-11-1997
		US 6129648 A	10-10-2000
JP 06241284 5 A		KEINE	
DE 2649949 A	03-11-1977	DE 2649949 A1	03-11-1977